

JP-A 55-35426

<Page 1, right column, line 12 to Page 2, upper left column, line 15>

As shown in Fig. 1, a color cathode ray tube is formed by sealing a funnel 1 to which a neck 2 accommodating an electron gun is attached by sealing, with a panel 3 forming an image surface. A deflecting yoke coil 4 is fitted into a yoke portion of the funnel 1. Adjustment of dynamic convergence of such a conventional cathode ray tube was generally conducted in such a manner that after conducting oscillating adjustment of the deflecting yoke coil, the coil is fixed to the funnel yoke portion with a spacer interposed therebetween. In order to facilitate the adjustment of the dynamic convergence of the deflecting yoke coil, the yoke portion of the funnel is required to have high accuracy, and practically this yoke portion is formed with accuracy as high as possible. However, there is a limitation in mold forming, and in particular, at the deflection angles of 90° or more, it is thought to be difficult to realize the above with the conventional forming accuracy.

The present invention was made to eliminate the above disadvantage by complementing the shortage of the forming accuracy of the funnel, and is characterized in that at least 3 pads are provided in the yoke portion of the funnel, and the surfaces of these pads are used in assembling the cathode ray tube and fixing the deflecting yoke coil as reference surfaces

or reference points.

<Page 2, upper right column, line 2 to lower left column, line 18>

Fig. 2 shows one example of a TV funnel according to the present invention, and this TV funnel 1 comprises a funnel-like member 5 having a wide open end of generally rectangular shape and a neck 2 for accommodating an electron gun which is sealed with a narrow circular end located on the bottom of the funnel-like member 5. The wide open end of the TV funnel has a sealing surface 7 for sealing a TV panel (See Fig. 1), and this sealing surface is usually ground so as to be perpendicular to the center axis 1 of the neck 2 as shown in Fig. 3.

The portion continuous to the narrow circular end of the funnel-like member 5 constituting the major part of the TV funnel, that is the area in the vicinity of the narrow circular end of the funnel-like member 5 to which the neck 2 is to be sealed is a yoke to which a deflecting yoke coil is to be attached, and at least outer surface of this portion is usually formed into a circular section around the center axis of the neck.

The present invention requests to provide a pad 6 in the yoke portion of the funnel 1. As shown in Fig. 3, the pad 6 is provided around the center axis of the neck in three or more preferably to project at regular intervals. Usually, the pad 6 is sufficient by three or four. In the case where the pad

6 is provided, the shape and position thereof is not especially defined, however, it is preferable to provide the pad 6 in the vicinity of a reference line R of the TV funnel 1 (See Fig. 3), that is on the reference line R or upper or lower portion thereof. This is because the pad is conveniently used as a reference surface or reference point in assembling the cathode ray tube and in fixing the deflecting yoke coil. Furthermore, the pad 6 is provided so as to slightly project from the back surface of the yoke portion, and the top portion thereof is formed into a surface so as to stabilize fixation of the deflecting yoke coil or improve usability as a reference point. This surface is referred to as an outer surface of the pad.

<Page 3, upper left column, line 14 to line 19>

Incidentally, in the case where the three registration pads 8 are provided on two different sides of the rectangular shape as reference points for positioning in the vicinity of the wide open end of generally rectangular shape of the funnel-like member 5, these registration pads 8 may be used for positioning of the TV funnel 1 at the time of grinding the pad 6.

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—35426

⑤ Int. Cl.³
H 01 J 29/86

識別記号

庁内整理番号
6334—5C

⑬ 公開 昭和55年(1980)3月12日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ ヨーク部にパッドを設けたTVフアンネル

鎌倉市大町7-1540-7

⑯ 特 願 昭53-108142

⑮ 出 願 人 旭硝子株式会社

⑰ 出 願 昭53(1978)9月5日

東京都千代田区丸の内2丁目1
番2号

⑱ 発 明 者 谷口俊雄

⑯ 代 理 人 弁理士 元橋賢治 外1名

明 細 書

1 発明の名称 ヨーク部にパッドを設けたTVフアンネル

2 特許請求の範囲

1 略矩形状の広い開放端部を有する漏斗状体の狭い円形端部に電子銃を収納するためのネックを封合したTVフアンネルにおいて、前記開放端部はTVパネルが封着されるシール面を具備し、上記ネックの中心軸線は該シール面により規定される平面に対して直角になつており、漏斗状体の狭い円形端部付近の領域は偏向ヨークコイルを装着するためのヨーク部を有し、このヨーク部に少くとも3個のパッドを前記ネック中心軸線の周周に突出して設け、これらパッドの外表面がネック中心軸線に直角な断面においてネック中心軸線からの距離が一定になつていることを特徴とするヨーク部にパッドを設けたTVフアンネル。

2 パッドをTVフアンネルのリファレンス線の近傍に設けた特許請求の範囲第1項記載のヨ

ーク部にパッドを設けたTVフアンネル。

3 パッドの数が3個乃至4個である特許請求の範囲第1項記載のヨーク部にパッドを設けたTVフアンネル。

4 パッドの外表面をネック中心軸線に直角な断面においてネック中心軸線からの距離が一定になるように研磨した特許請求の範囲第1項記載のパッドを設けたTVフアンネル。

3 発明の詳細な説明

本発明はヨーク部にパッドを設けたTVフアンネルに関する。

カラーブラウン管は第1図に示す如く電子銃を収納したネック2を封合したフアンネル1と映像面を形成するパネル3とが封着して形成され、このフアンネル1のヨーク部には偏向ヨークコイル4が装着される。従来からカラーブラウン管のダイナミックコンバージェンスの調整は、偏向ヨークコイルの首振り調整を行なつた後、このコイルとフアンネルヨーク部との間にスペーサーを入れて固定する方式が一般的で

ある。この偏向ヨークコイルのダイナミックコンパネーションの調整を容易にするために、フアンネルのヨーク部は厳しい精度が要求され、実際にこのヨーク部は可能な範囲において精密成型される。しかしながらモールド成型としての限界があり、特に、偏向角度が 90° 以上になるとこれまでの成型精度ではこの実現が困難とされている。

本発明はかかるフアンネルの成型精度の不足を補い上記欠点を解消することを目的としてなされたもので、フアンネルのヨーク部に少なくとも3個のパッドを設け、ブラウン管の組立工程及び偏向ヨークコイルの固定に、このパッド面を基準面あるいは基準点として使用することを特徴とする。

更に、本発明の他の特徴はこれらパッドの外側面をネック中心軸線に直角な断面においてネック中心軸線からの距離が一定になるように研削し、このパッドが基準面あるいは基準点として相応しいように加工することである。

本発明はTVフアンネル1のかゝるヨーク部にパッド6を設けることを要件としている。このパッド6は図示する如くネック中心軸線の周りに少なくとも3個以上望しくは等間隔に突出して設けられるが、通常は3個乃至4個で充分である。パッド6を設ける場合その形状および位置は特に限定されないが、TVフアンネル1のリフレックス線R(第3図参照)の付近すなわちリフレックス線R上あるいはその上下部分に設けるのが望しい。その理由は、このパッドをブラウン管の組立工程及び偏向ヨークコイルの固定における基準面あるいは基準点として使用する場合に便利であるからである。また、これらパッド6はヨーク部の後面から仲かに突出して設けられ、その頂部は偏向ヨークコイルの固定を安定させあるいは基準点として使用しやすいように面に形成されており、この面をパッドの外側面と称する。

本発明においてかかるパッドの外側面は、ネック中心軸線とに直角な断面においてこのネック

次に、本発明の実施例を図面に従つて詳細に説明する。

第2図は本発明に係るTVフアンネルの一例を示したもので、このTVフアンネル1は略矩形状の広い開放端部を有する漏斗状体5とこの漏斗状体5の底部に位置する狭い円形端部に封合された、電子銃を収納するためのネック2とから構成される。そして、このTVフアンネルの上記広い開放端部はTVパネル(第1図参照)を封着するためのシール面7を具備しており、このシール面は第3図に示すようにネック2の中心軸線とに対して直角になるように通常は研削仕上げされている。

TVフアンネルの主要部を構成する上記漏斗状体5の狭い円形端部に連結する部分すなわち漏斗状体5のネック2が封合される狭い円形端部近傍の領域は、偏向ヨークコイルが装着されるヨーク部であつて、この部分の少なくとも外表面はネック中心軸線の周りに通常断面円形に形成されている。

中心軸線とから一定の距離になるように形成される。第4図は第3図のパッド6を設けたTVフアンネルのヨーク部におけるネック中心軸線に直角な断面A-Aの断面説明図で、図から明らかなようにパッド6の外側面はTVフアンネルのネック中心軸線とから所定の距離 α になるように形成される。従つて、パッド6の外側面はネック中心軸線の直角方向においてはネック中心軸線からの曲率半径が α の円弧面になつてゐるのが普通である。尚、ネック中心軸線方向における形状はヨーク部の曲面に沿つた曲面あるいは平面の何れであつても良い。

パッド6の外側面は、ネック中心軸線から等距離でありかつその距離が所望の値をもつて一定であるようにするため研削加工されるのが普通である。特に、パッド6を4個以上設ける場合には、これら全てのパッドの外側面をネック中心軸線から所望の距離にすることは困難であるので、研削加工が不可欠である。しかしながら、パッド6が3個の場合にはこれら3個のパッド

により決定される中心をネック中心軸線1が通るようにネック2を漏斗状体5の狭い円形端部に整合すれば、これら3個のパッドの外面はネック中心軸線1から等距離に位置するので、研磨を省略することが可能な場合がある。だが、この場合においてもパッドの各外面をネック中心軸線から等距離にすることは可能であつても、その距離を所定の範囲内にすることが困難なため、研磨加工を施すのが一般である。

かかるパッドの研磨は、漏斗状部5の広い開放端部のシール面7およびネック中心軸線1を基準としてTVフアンネル1を位置決めした後、ネック中心軸線1を中心に回転する研磨具により容易に行なうことができる。尚、漏斗状体5の略矩形状の広い開放端部付近に位置決め用の基準点として3個の整合パッド8を矩形状の異なる2辺に設けている場合には、パッド6を研磨するときのTVフアンネル1の位置決めこれら整合パッド8を利用しても良い。

本発明は、以上述べたようにTVフアンネル1

のヨーク部に通常の成型では得られない精度をもつたパッドを形成することにより、このパッドの外面をブラウン管の組立工程あるいは偏向ヨークコイルの取付け固定の際の基準点あるいは基準面として利用できるもので、ブラウン管の組立作業が容易となるばかりでなくその組立精度を高くして品質の高いブラウン管を得ることができる。特に偏向ヨークコイルは、コイル自体の精度さえ良ければそのままTVフアンネルのヨーク部に嵌着するだけで従来のようにスペーサーによる特別の調整をすることなくダイナミックコンバージェンスの調整が可能となる。

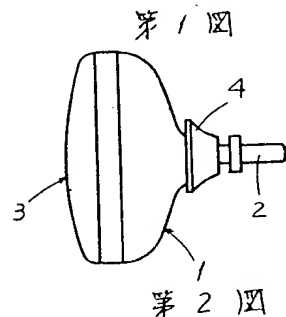
更に、本発明によれば従来のようにTVフアンネルのヨーク部全体の成型精度を良くしなくても済むので、それだけ成型モールドの製造およびTVフアンネルの漏斗状部の成型が容易となり、製造コストを下げることができると同時に歩留の向上を図ることができる。

4. 図面の簡単な説明

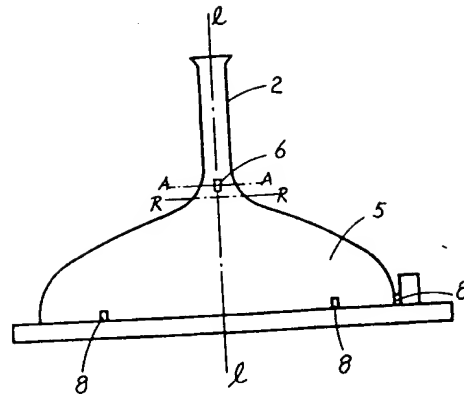
第1図はブラウン管の説明図、第2図は本発

明の実施例に係るTVフアンネルの斜視図、第3図はその側面説明図、第4図は第3図のA-A部における断面説明図をそれぞれ示す。

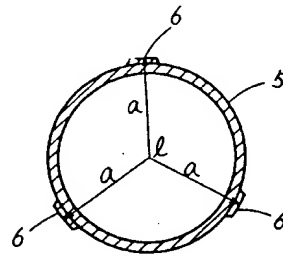
図において、1はTVフアンネル、2はネック、3はTVパネル、4は偏向ヨークコイル、5は漏斗状部、6はパッド、7はシール面。



代理人 元 隆 賢 治 外 1 名



第3図



第4図